FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1921 — N° 5

L'ENTÉRITE MUCO-MEMBRANEUSE

ET SON TRAITEMENT HYDRO-MINÉRAL

à

CHATEL-GUYON

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement

le 16 Mars 1921

par **Antony BESSET**

Décoré de la Croix de Guerre

né à Thiers (Puy-de-Dôme), le 16 Septembre 1893

MM CHASSEVANT, Professeur d'Hygiène..... PRÉSIDENT.
HERAIL, Professeur de matière médicale et thérapeutique.
GILLOT, Professeur de Clinique des maladies des pays chauds, syphilitiques et cutanées..... } JUGES.
RAYNAUD, Agrégé (Médecine), ...

Alger, Imp. CRESCENZO, rues Lulli et Berlioz

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1921 — N° 5

L'ENTÉRITE

MUCO-MEMBRANEUSE

ET SON TRAITEMENT HYDRO-MINÉRAL

à

CHATEL-GUYON

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement

le 16 Mars 1921

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

par **Antony BESSET**

Décoré de la Croix de Guerre

né à Thiers (Puy-de-Dôme), le 16 Septembre 1893

MM CHASSEVANT, Professeur d'Hygiène..... PRÉSIDENT.
HÉRAIL, Professeur de matière médicale et thérapeutique.
GILLOT, Professeur de Clinique des maladies des pays chauds, syphilitiques et cutanées..... JUGES.
RAYNAUD, Agrégé (Médecine), ...

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN..... MM. CURTILLET (O. ✻, I. ✪).
ASSESSEUR..... HÉRAIL (I. ✪).

PROFESSEURS

Anatomie.....	MM. WEBER (✻, I.✪).
Anatomie pathologique.....	POUJOL (I.✪).
Chimie biologique et toxicologie	MAILLARD (✻, I.✪, ✪).
Chimie minérale et organique.....	H. GUILLEMARD.
Clinique médicale.....	ARDIN DELTEIL (I.✪).
Clinique chirurgicale.....	VINCENT (I.✪).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	CURTILLET (O.✻, I.✪).
Clinique obstétricale.....	ROUVIER (✻, I.✪).
Clinique ophtalmologique.....	CANGE (✻, I.✪).
Clinique médicale infantile.....	N. ..
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées.....	GILLOT (I.✪).
Histoire naturelle médicale et parasitologie..	TRABUT (✻, I.✪, O.❁).
Histologie.....	ARGAUD (✻, I.✪, ❁).
Hygiène.....	CHASSEVANT (✻, I.✪).
Médecine légale.....	MICHELEAU (✻, I.✪).
Matière médicale et thérapeutique.....	HERAIL (I.✪).
Pathologie générale et microbiologie.....	SOULIE (✻, I.✪).
Pharmacie.....	MUSSO (I.✪).
Physiologie.....	TOURNADE (✻ ✪).
Physique médicale.....	DUFOUR (I.✪).

PROFESSEUR ADJOINT

M. LEBLANC (✻, I.✪, ✪).

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. A. TREILLE (O, ✻).
REY (✻, I. ✪).
MM. BATTANDIER (I. ✪).
MALOSSE, Theod. (I.✪, ❁).

AGRÉGÉS

Chirurgie.....	MM. COSTANTINI (✻, ✪).
	LOMBARD (✪).
Médecine.....	RAYNAUD (✪).
	AUBRY (✻, ✪).
Physiologie.....	GIRAUD (✻, ✪).
Histoire naturelle médicale et parasitologie..	SENEVET (✪).

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉS

Accouchements.....	MM. FUSTER (✻, ✪ I.✪).
Chimie.....	H. MALOSSE (✪ I.✪).
Anatomie.....	FERRARI (A.✪, ✪).
Pharmacie et matière médicale.....	X. ...

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

AVANT-PROPOS

Avant de pénétrer au cœur de notre travail, il nous est agréable de remercier tous ceux qui, sans compter, nous ont prodigué les conseils les plus précieux et nous ont fait profiter de leur érudition et de leur expérience clinique.

Nous tenons à remercier tout spécialement Monsieur le Professeur Chassevant pour l'honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de notre thèse et l'accueil bienveillant qu'il nous a fait.

Que nos Maîtres de la Faculté de Lyon : Messieurs les Professeurs Tessier, Roque, Tixier, trouvent ici l'expression de toute notre gratitude. Nous gardons particulièrement un profond souvenir et nous devons beaucoup à Monsieur le Docteur Cordier qui, par ses leçons doctes et simples : véritables causeries au chevet des malades nous a facilité les débuts d'une science souvent fort arides.

Que nos Maîtres de la Faculté d'Alger : Messieurs les Professeurs Curtillet, Hérail, Vincent, Ardin-Delteil, Gillot, Rouvier ; Messieurs les Docteurs Goinard et Raynaud qui continuèrent notre éducation médicale avec tant de bienveillance veuillent bien accepter l'expression de notre vive reconnaissance.

Dans le passé tragique qui nous réunit au front, nous saluons pieusement nos camarades tombés à nos côtés dont la mémoire est gravée dans notre cœur en un inaltérable souvenir.

A MON PÈRE A MA MÈRE.

Hommage de mon amour filial et de ma profonde reconnaissance pour toute l'affection et le dévouement qu'ils m'ont toujours prodigués.

A MA FEMME.

Ma bonne camarade d'études, mon soutien des mauvais jours, bien faible témoignage de toute mon affection et de toute ma reconnaissance.

A MES SŒURS. A MES FRÈRES.

Témoignage de l'étroite affection qui nous a toujours unis.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR THÉVENOT

Professeur agrégé
de la Faculté de Médecine de Lyon

Expression de notre vive gratitude.

A MES MAITRES

de la Faculté de Médecine de Lyon

A MES MAITRES

de la Faculté de Médecine d'Alger

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur CHASSEVANT,
Professeur d'hygiène
et d'hydrologie médicale.

Respectueux remerciements pour l'honneur qu'ils nous fait de bien vouloir présider notre thèse. Témoignage de notre vive reconnaissance pour l'accueil qu'il nous a réservé et les bons conseils prodigués.

A MES JUGES

Cette thèse est dédiée.

Introduction

L'entérite muco-membraneuse était, il y a cinquante ans, comme l'appendicite, presque inconnue des médecins. Depuis longtemps déjà, l'existence de mucus et de glaires dans les matières fécales avait été remarquée, comme la mentionnèrent Morgagni et Wan Swieten, sans toutefois en avoir recherché la nature et l'étiologie.

Pendant plus de deux siècles après eux, cette affection paraît presque oubliée, soit que les cas furent réellement très rares, soit que plus vraisemblablement, la symptomatologie ne fut pas recherchée et isolée.

Il faut arriver au XVIII[e] siècle pour en voir, de nouveau mentionner quelques rares cas, encore l'entérite muco-membraneuse semble-t-elle surtout l'apanage de l'élite de la Société : Voltaire en fut atteint dit-on.

Mais ce n'est surtout qu'à partir de la fin du XIX[e] siècle, qu'elle est systématiquement étudiée en même temps par les médecins de tous les pays. Les nombreux travaux de Woodward, de Boyden en Angleterre, de Rosenheim, de Nothagel en Allemagne, ceux de Combe de Lausanne, ceux d'un très grand nombre d'auteurs en France, parmi lesquels nous citerons Potain, Comby,

G. Lyon, Glénard, Roger, Mathieu, Vouzelles, Langenhagen, Trémolières, l'étude approfondie de sa symptomatologie, les nombreuses théories émises sur sa pathogénie ; enfin tous les traitements thérapeutiques mis en œuvre dans ce dernier quart de siècle, prouvent assez la place prépondérante qu'occupe l'entérite muco-membraneuse dans la pathologie intestinale.

Sa fréquence, d'ailleurs, augmente de jour en jour et comme le dit Combe de Lausanne « l'entérite s'est généralisée en se démocratisant ». En même temps que l'hérédité arthritique s'étendait de la noblesse à la bourgeoisie, les conditions de la vie moderne, avec la constipation qui en est la conséquence, aggravée par la nourriture azotée prise en excès, ont à la fois diminué les défenses de l'intestin et exagéré, les phénomènes putrides qui s'y produisent.

Les nombreuses statistiques de tous les pays nous montrent qu'elle n'est pas uniformément répandue, la France arrive au premier rang quant au nombre, probablement parce qu'elle y est plus systématiquement recherchée.

Tous les âges sont sujets à la colite muco-membraneuse, les enfants sont fréquemment atteints, surtout ceux sur qui pèse l'hérédité neuro-arthritique. Cette affection a été observée chez des vieillards de 70 ans ; chez l'adulte, son maximum de fréquence est entre 35 et 45 ans.

L'influence du sexe n'est pas contestable, on retrouve dans les statistiques de Mathieu, de Langenhagen, de G. Lyon, une fréquence plus marquée chez la femme variant de 3 à 2 contre un. La femme paraît en effet, tout spécialement prédisposée par suite des nombreuses affections utéro-annexielles auxquelles elle est

exposée et aussi par la tendance hyperexcitable de son système nerveux.

Après avoir passé en revue la symptomatologie de la colite muco-membraneuse, présenté les diverses théories émises sur son étiologie et sa pathogénie, nous nous proposons, en nous basant sur quelques observations de montrer : en premier lieu l'influence que prend dans l'étiologie de cette affection la question du terrain et dans le cas qui nous concerne du terrain arthritique.

Nous nous efforcerons de démontrer que cette affection n'est pas le résultat d'une lésion localisée, mais bien la manifestation d'un état pathologique généralisé, avec perturbation non seulement des éléments musculaires et nerveux, mais encore des éléments lymphoïdes et glandulaires.

Nous parlerons ensuite de son traitement hydro-minéral à Chatel-Guyon, de l'action locale et topique exercée par les eaux sur le tube digestif, de l'action générale grâce à l'assimilation de ces eaux dans les lacs lymphatiques et de là dans le torrent circulatoire, avec augmentation de la diurèse et élimination de l'acide urique. Nous mentionnerons en outre la valeur balnéothérapique des eaux minérales et tous les avantages que présente cette station, possédant des adjuvants précieux au traitement hydro-minéral, tels que l'électrothérapie et la cure climatérique.

Symptômes

Trois symptômes cardinaux caractérisent le syndrôme colite muco-membraneuse. Ce sont : la constipation habituelle, l'expulsion de muco-membranes, enfin l'apparition de crises douloureuses, sinon quotidiennes, du moins fréquentes.

La constipation est le signe prédominant, celui qui attire, le premier, l'attention du malade ; les selles deviennent rares, de consistance de plus en plus dures moulées et grosses, s'il s'agit d'une constipation atonique due à un relâchement des fibres musculaires lisses du gros intestin ; au contraire, petites et ovilées dans la constipation spasmodique où les fibres musculaires se ressèrent sur les matières stercorales, les divisent et les immobilisent.

Qu'il y ait spasme ou atonie l'expulsion des selles devient de plus en plus pénible, par suite de la stase prolongée dans l'intestin. Bientôt le malade ne peut plus aller à la selle sans l'administration d'un laxatif, d'un lavement, voire même d'un purgatif dans les cas avérés.

C'est alors qu'à l'examen des selles on remarque les muco-membranes qui sont la caractéristique essen-

tielle de l'entérite muco-membraneuses. Elle ne doit être admise vraie, dit Mathieu, que lorsque dans les selles il y a pendant un temps prolongé, d'une façon permanente ou intermittente une quantité notable de muco-membranes formées par du mucus en voie de concrétion plus ou moins avancée, membranes blanches, grisâtres ou jaunâtres plus ou moins épaisses prenant l'aspect de cordons, de rubans, de membranes ou de tubes, membranes libres ou enrobant les cylindres ou les scybales stercoraux.

Enfin ces phénomènes s'accompagnent presque journellement de crises douloureuses, de coliques allant du caecum jusque dans le colon descendant, de sensations paroxystiques de barre ou de brûlure. Les crises douloureuses augmentent d'intensité avec les lésions et comme elles agissent généralement sur des terrains névropathiques et prédisposés, elles influent d'une façon dépressive sur l'état général.

Les crises douloureuses sont dues à un spasme du gros intestin et présentent leur paroxysme au moment des débâcles des muco-membranes.

A coté de ces symptômes essentiels, l'entérite muco-membraneuse s'accompagne d'autres signes, qui pour être moins symptômatiques, n'en sont pas moins fréquents.

Nous mentionnons l'état saburral de la langue, des digestions pénibles allant parfois à l'anorexie ; la dilatation stomaccale s'observe fréquemment de même l'hyperchlorydrie.

L'appareil circulatoire présente des perturbations. On constate de la tachycardie, de la congestion de la face pendant les digestions. On observe aussi des symptômes de stase sanguine, dans le foie, dans le pou-

mon, gênant la circulation en retour, surtout chez les malades âgés.

Enfin une surexcitabilité manifeste de tout le système nerveux; les malades supportent mal leur affection, les crises douloureuses les affectent durement, tout leur esprit est tendu vers leur état pathologique. Ils s'aliment mal, redoutant les crises et la constipation ; leur état général va ainsi se débilitant aboutissant à la neurasthénie et à la cachexie.

Anatomie pathologique

L'étude de l'anatomie pathologique de l'entérite muco-membraneuse est encore toute récente, les autopsies pratiquées jusqu'à ce jour sont peu nombreuses, cette affection étant rarement mortelle ; elles présentent en outre une grande difficulté à cause de la désintégration rapide de la muqueuse intestinale après la mort.

Trois éléments dominent cette étude : la localisation des lésions sur les différentes portions du tube digestif ; la nature des lésions anatomiques, enfin la présence et la formation des muco-membranes.

Les lésions se montrent sur tout le gros intestin et particulièrement le colon ascendant, elles se manifestent aussi sur la partie moyenne de l'intestin grêle : le jejunum et sur l'iléon comme l'a signalé Potain.

Nous empruntons à Trémolières l'observation suivante. Il s'agit de l'autopsie d'une femme de 72 ans atteinte depuis plus de trente ans d'entérite muco-membraneuse.

A l'examen macroscopique les colons apparaissent dilatés par les gaz et légèrement congestionnés. Le colon ascendant contient des matières dures, sa paroi interne

est recouverte d'un épais mucus jaunâtre. Le caecum distendu et vascularisé est vide, une couche muqueuse verdâtre tapisse sa face interne.

L'appendice contient une longue glaire gélatiniforme. L'intestin grêle de couleur normale est recouvert de mucus sur toute sa paroi.

A l'examen microscopique des coupes faites à différents niveaux du jejunum de l'iléon, de l'appendice et du colon montrent que le revêtement épithélial a disparu à peu près complètement. Le reste de la muqueuse ne semble pas altéré. Par contre le tissu lymphoïde est très abondant au-dessus de la *muscularis mucosæ* et pénètre dans cette tunique qu'il dissocie. Les cryptes épithéliales sont gonflées de mucus.

Le même auteur, ayant reproduit chez des lapins les symptômes de la colite muco-membraneuse par des injections d'oxalate de soude, retrouva après autopsie les mêmes lésions sur les coupes hystologiques.

Le fait intéressant à retenir est la bénignité des lésions de la muqueuse intestinale en comparaison de l'abondance du mucus qui gonfle les cryptes glandulaires et des muco-membranes qui tapissent toute la muqueuse sur une grande épaisseur.

L'examen microscopique de ces muco-membranes nous les montre formées par des couches alternées d'une substance homogène et d'une substance vaguement fibrillaire, réparties en strates superposés. Esmonet a fourni une étude détaillée de ces muco-membranes. Dans la première de ces couches qu'il dénomme *mucineuse*, on ne trouve que de rares éléments cellulaires, arrondis, plus ou moins altérés, dans la seconde est inclus un nombre considérable de cellules plus ou moins nécrosées dont les altérations nucléaires et protoplasmiques

s'accentuent à mesure qu'on se rapproche de la face externe de la membrane. Ces cellules, d'après le même auteur seraient plutôt des cellules epithéliales desquamées que des leucocytes, aussi, propose-t-il de dénommer cette couche : *muco-éphithéliale*.

L'examen chimique de ces muco-membranes a montré la présence de plusieurs sels, des urates, des oxalates et des triphosphates ; Potain a trouvé de la cholesthérine.

L'examen bactériologique a prouvé l'existenee d'une multitude de microbes, en général, tous les microbes saprophytes de l'intestin. Les muco-membranes paraissent donc formées par le mucus intestinal concrété auquel s'adjoindraient des strates de cellules épithéliales, provenant de la muqueuse desquamée.

Comment expliquer leur formation et en particulier cette concrétion du mucus ? Plusieurs hypothèses ont été émises.

Cette concrétion du mucus serait due pour les uns à l'hyperacidité du gros intestin : conséquence de la stase et des fermentations intestinales

D'après Mathieu le mucus comme les matières fécales se durcirait par suite de la stase, accompagnée de résorbtion d'eau.

Esmonet attribue cette concrétion aux éléments cellulaires retrouvés dans les membranes.

Roger avec la découverte de la *mucinase* a complètement éclairé le problème. Il constata que, tandis que le mucus normal était soluble dans l'eau de chaux, le mucus concrété des muco-membranes était insoluble même au bout de plusieurs jours. Il ne s'agissait donc pas d'une dessication comme le pensait Mathieu ; mais bien d'une coagulation comme s'il s'agissait d'un col-

loïde. Après des recherches Roger isola, en effet, de la muqueuse intestinale, en traitant un extrait glycériné de celle-ci par l'alcool fort, un ferment : *la mucinase* qui coagule le mucus presque instantanément. Ce ferment a été mis en évidence dans la muqueuse intestinale des sujets normaux ; il a été retrouvé aussi dans d'autres organes : les ganglions lymphatiques, en particulier les mésentériques et dans la rate (Carmélo Ciaccio).

Mais puisqu'on retrouve la *mucinase* à l'état normal, bien qu'en moindre quantité, comment expliquer dans ce cas la non coagulation du mucus ?

C'est ce qu'ont démontré Roux et Riva après Roger. Ces auteurs avaient remarqué que la *mucinase* n'avait aucune action sur le mucus de la bile : mais que si auparavant la bile avait été traitée par l'alcool, le mucus était coagulé. La bile contient donc une substance anti-coagulante antagoniste de la *mucinase*. Ils l'isolèrent et lui donnèrent le nom d'*anti-mucose*. A l'état normal donc, la bile anihile le pouvoir de la *mucinase* dans l'intestin et le mucus est éliminé mélangé aux matières stercorales. Si la fonction biliaire au contraire est le siège d'une perturbation, l'*anti-mucose* sécrétée en quantité ou en qualité insuffisante ne pourra neutraliser l'action de la *mucinase ;* il y aura concrétion du mucus et formation de membranes.

Ces nouvelles conceptions sur la concrétion du mucus et par suite sur la formation des muco-membranes ainsi que la part prépondérante que prend la bile dans cette affection nous font prévoir le rôle important de la glande hépathique dans sa pathogénie.

Etiologie - Pathogénie

L'apparition de glaires et de muco-membranes dans les matières fécales, accompagnée de constipation et de crises douloureuses abdominales forme un syndrome dont les causes sont les plus variées.

La colite muco-membraneuse en effet, peut apparaître à la suite d'une irritation mécanique (traumatisme abdominal, obstruction intestinale par rétrécissement ou corps étrangers) ou encore d'une compression due à un organe voisin ; elle peut se manifester à la suite d'une intoxication soit alimentaire soit médicamenteuse (sublimé par exemple) ou d'une infection soit généralisée, soit localisée à l'intestin. Elle peut encore accompagner des états morbides dus à une lésion névropathique d'origine centrale (choc nerveux, émotions, chagrins) ou nettement localisée (irritation du pneumogastrique ou du grand sympathique abdominal). Nombreuses sont les théories émises sur la pathogénie de cette affection. Nous nous permettrons de passer en revue les plus importantes.

Théorie utéro-annexielle. — La théorie utéro-annexielle est une des plus anciennes en date. Monat en

1860 puis Letcheff, frappés de la prédominance des symptômes de la colite muco membraneuse chez la femme et en particulier la femme atteinte de lésions utéro-annexielles (métrites, salpingites, ovarites) consi dèrent cette affection comme le résultat d'un processus inflammatoire s'étendant des organes génitaux jusqu'à l'intestin par la voie lymphatique. Les nombreuses recherches anatomiques de Poirier, de Sappey, Moreau ont en effet montré que les lymphatiques vagino-utérins forment un vaste réseau dont les différentes parties communiquent largement avec les lymphatiques du rectum et du colon ascendant.

Cette théorie a de nombreuses observations à son appui, mais elle ne peut être exclusive, car bien des femmes atteintes d'affections génitales ne présentent aucun trouble de leurs fonctions intestinales. D'autre part, comment expliquer la colite muco-membraneuse chez l'homme et l'enfant ?

Théorie gastrique. — Dès 1884 Bouchard, en étudiant la dilatation de l'estomac avait noté la coïncidence fréquente de cette affection avec la colite muco-membraneuse, il admettait que l'irritation de la muqueuse colique et par suite son état catarrhal était dû à l'arrivée dans le gros intestin de résidus d'une digestion viciée. De même Robin sous le nom de *syndrome d'hypersthénie gastrique* avait réuni les symptômes caractérisés par une exagération de l'appétit, de crises gastriques douloureuses, de la distension stomaccale, de l'hyperchlorydrie, de la constipation avec coprostase dans l'S iliaque, le syndrome s'accompagnant fréquemment d'expulsion de muco membranes.

L'entéro-colite muco-membraneuse, d'après ces

auteurs, serait la conséquence d'une mauvaise digestion stomaccale et en particulier de l'hyperchlorhydrie.

Qu'un trouble de fonctionnement de l'estomac apporte une perturbation dans le gros intestin se manifestant parfois par l'apparition des glaires muco-membraneuses dans les fèces, les observations en font foi, mais ces troubles ne sauraient expliquer toute la pathogénie de l'affection. D'autre part l'hyperchlorhydrie n'est pas constante dans la colite muco-membraneuse, on rencontre bien souvent une acidité normale et même dans quelques cas de l'hypochlorhydrie. Enfin la dilatation stomaccale n'est pas signalée dans plus de la moitié des cas d'entérite.

Théorie nerveuse : (G. Lyon). — G. Lyon, nous montre la colite muco-membraneuse comme un ensemble de troubles fonctionnels du grand sympathique abdominal, une *trophonévrose* sécrétoire, motrice, sensitive, survenant chez des prédisposés névropathes et provoqués par deux causes principales.

Tout d'abord une cause d'origine centrale, cérébrale (ébranlements nerveux, émotions, neurasthénie). Nombreuses en effet sont les observations de sujets, en apparence normaux, tout au moins en ce qui concerne leurs fonctions intestinales, qui à la suite d'un vif chagrin d'un surmenage intellectuel, d'une émotion voient apparaître presque spontanément tous les symptômes d'une entéro-colite muco-membraneuse.

Ce serait surtout chez ces sujets que les manifestations de l'affection sont les plus prononcées, Si on recherche alors leurs antécédents personnels ou héréditaires, on trouve de grosses charges névropathiques : dégénérés mentaux, hystériques, etc. .

En second lieu des causes d'origine locale : une irritation du pneumogastrique, ou encore des tiraillements des nerfs sympathiques, produits par le déplacement d'un organe ptosé ou traumatisé, amènent par voie réflexe une perturbation sur les plexus abdominaux en particulier sur ceux du colon et y déterminent un véritable état de névrose.

Qu'elle soit d'origine centrale ou locale, cette névrose retentit sur la sécrétion de la muqueuse ; elle produit une hyperactivité des cellules glandulaires avec formation et expulsion de mucus et de fausses membranes. D'autre part au point de vue moteur elle pourra agir sur la fibre lisse de l'intestin, soit par hyperexcitabilité en produisant un spasme avec formation d'une corde colique, soit au contraire par inhibition en produisant l'atonie. Spasme et atonie provoquent l'un et l'autre la constipation.

Enfin cette irritation réflexe du sympathique est la cause de troubles sensitifs se manifestant par des crises douloureuses fréquentes au moment de l'expulsion des muco-membranes.

Dans cette théorie, l'élément nerveux prend une place exclusive telle que pour l'auteur la colite muco-membraneuse serait en réalité pour la grande majorité des cas une « entéro-névrose muco-membraneuse »,

Mais s'il est vrai que l'état névropathique avec toutes ses charges héréditaires ou personnelles prédispose à l'affection, que même souvent il en est la cause essentielle, il semble aussi exact que toutes les colites muco-membraneuses ne peuvent avoir uniquement comme substratum un état de moindre résistance du système nerveux local ou général. Comment expliquer alors les nombreux cas où on ne relève aucune tare ner-

veuse héréditaire ou personnelle ? Nombreux aussi sont les dégénérés mentaux, ainsi que les sujets atteints de troubles du grand sympathique abdominal, qui ne présentent aucun des symptômes caractéristiques de l'affection.

Théorie de l'infection. — D'autres auteurs, Dopter, Combe de Lausanne attribuent la colite muco-membraneuse à un microbe spécifique mis en évidence dans les fausses membranes l'*entérocoque* de Combe, *le bacillus fluorescens*, *le proteus vulgaris* de Hauser, tout comme la dysenterie ou la typhoïde. Ce microbe se localisant sur la muqueuse du colon provoquerait une réaction de défense aboutissant aux symptômes caractéristiques de l'entérite muco-membraneuse. Mais ces bacilles mis en évidence n'ont pu être retrouvés systématiquement dans les muco-membranes et de même leur inoculation n'a pu reproduire l'affection et des résultats constants du moins jusqu'à ce jour.

L'affection serait-elle due alors à la virulence exaltée des nombreux micro-organismes saprophytes de l'intestin ?

C'est ce qu'a soutenu Trémolières dans sa thèse inaugurale. Il fit ingérer à des lapins des microbes intestinaux, apparurent peu après dans les déjections des glaires muco membraneux en abondance. Il obtient les mêmes résultats après inoculation.

Mais alors comment expliquer cette virulence des hôtes habituels de l'intestin et pourquoi à chaque perturbation intestinale le syndrome de la colite muco-membraneuse ne se présente-t-il pas ? D'autre part ces mêmes expériences reprises sur d'autres animaux que le lapin, tel le cobaye par exemple, n'ont d'ailleurs donné aucun

résultat positif. Il en a été de même chez l'homme et nous sommes par cela même, bien en droit de penser que tous les intestins ne réagissent pas de la même manière.

Il n'en reste pas moins vrai que parfois les saprophytes intestinaux peuvent, par une cause quelconque, devenir plus virulents et créer un lieu de moindre résistance où les affections intestinales trouveront un terrain tout préparé pour leur évolution.

Théorie de l'Hépatisme. — Pour Glénard un trouble fonctionnel du foie entraîne une maladie générale de tous les tissus. Il y aurait tout d'abord un relâchement de la paroi musculaire abdominale et consécutivement une ptose de tous les organes viscéraux, foie, estomac, rein, pouvant produire des compressions sur le gros intestin dont les ligaments suspenseurs sont eux-mêmes relâchés. Il s'en suivrait une déviation du trajet normal de ce dernier et l'apparition de coudures très accentuées gênant le cours des matières.

La fibre lisse de l'intestin, elle même atteinte par les troubles de nutrition dus à l'affection hépatique, n'obéissant plus aux incitations des réflexes abdominaux serait la cause de perturbations dans les mouvements péristaltiques. Il y aurait hypofonctionnement et par suite stase, constipation et hypersécrétion muqueuse.

Théorie mécanique. — (Mathieu). Une des plus récentes théories émises est la théorie mécanique soutenue par Mathieu. Pour cet auteur la constipation au début est l'élément essentiel. La précipitation du mucus qui formera les fausses membranes ne se fait pas brusquement comme celle de l'albumine sous l'influence de

l'acide azotique, mais lentement. La production de membranes de quelque épaisseur ne se comprend donc pas sans un degré suffisant de stase dans le colon, c'est-à-dire sans constipation. La présence des matières irrite la muqueuse colique, provoque l'hypersécrétion avec apparition de glaires et consécutivement de crises douloureuses.

Mais puisque la constipation est le premier symptôme de l'affection à quoi attribuer son apparition ?

Pour Mathieu la constipation est due à un spasme de l'intestin ; pour Sée et Langenhagen elle serait surtout la conséquence de l'atonie.

L'examen clinique de l'abdomen montre souvent que la constipation est due à un spasme du colon surtout du colon descendant. On constate, en effet, comme l'a montré Glénard, sous le nom de « corde colique », dans l'une ou l'autre des fosses iliaques, un colon rétracté vide de gaz, de la grosseur de l'index, de consistance dure et roulant sous les doigts. Si la corde siège, comme il est le plus fréquent, dans le colon descendant, on perçoit le long de l'induration des petites tumeurs du volume d'une noix qui ne sont autre chose que des matières stercorales en rétention. Leur présence irrite la muqueuse et entretient le spasme en même temps que l'hypersécrétion glaireuse.

Comment expliquer ce spasme primitif ?

Tout ce qui peut exciter l'intestin directement par action sur la muqueuse surperficiellement irritée (corps étrangers, matières fécales en voie de fermentation, produits de putréfaction, épices, substances toxiques, laxatifs) peut amener le spasme et le maintenir par simple *réflexe à court circuit* (Mathieu). Les actions nerveuses à distance peuvent par *réflexe à long circuit* aboutir au

même résultat (lésions appendiculaires, utéro-annexielles, vésiculaires, ptoses rénales).

Le spasme provoque d'abord la constipation et réciproquement la constipation produit le spasme en retour par irritation de la muqueuse et hyperexcitabilité du sympathique abdominal.

La constipation n'est pas seulement la conséquence d'un spasme, elle peut aussi provenir de l'atonie du gros intestin. Si les excitations réflexes à long ou à court circuit ne sont pas suffisantes, ou si mieux encore au lieu d'excitation il y a inhibition, la fibre musculaire lisse de l'intestin se relâchera, il y aura atonie.

Le colon se distend, au palper on a la sensation d'un relâchement de toute la paroi intestinale, on a ce qu'a décrit Langenhagen sous le nom *d'intestin chiffon*. La fibre musculaire lisse n'agissant plus ou insuffisamment, les mouvements péristaltiques ne sont qu'ébauchés et ne peuvent déterminer le cours normal des matières. Il y a stase et comme pour le spasme, la constipation s'installe ; l'intestin distendu continuellement réagit de moins en moins, sa muqueuse irritée par les fermentations putrides secrète en abondance et par la suite s'installe une colite muco-membraneuse typique.

Enfin la constipation peut avoir comme cause le spasme et l'atonie à la fois chez le même sujet dans le temps et l'espace. Un spasme prolongé d'un segment du colon peut provoquer l'atonie dans les parties immédiatement supérieures. De même un malade présentant une corde colique gauche à un moment donné peut très bien dans la suite présenter de l'atonie de son colon descendant, après épuisement de l'influx nerveux cause de la contracture.

Cette théorie mécanique explique en bien des cas la

pathogénie de l'entérite muco-membraneuse; la notion de spasme et d'atonie a contribué beaucoup à éclaircir le mécanisme de la constipation.

Mais de même que les théories précédentes nerveuses et infectieuses ne peuvent entièrement expliquer l'étiologie et la pathogénie de l'entérite muco-membraneuse, de même la théorie mécanique avec la part importante attribuée au symptôme constipation, ne peut arriver à la solution complète du problème.

Si avec Mathieu, nous admettons que tous les malades accusant dans leurs selles des fausses membranes sont des constipés, ou du moins présentent entre leurs crises diarrhéiques de longues périodes de constipation, il est manifeste que tous les constipés ne présentent pas les symptômes d'une colite muco-membraneuse classique. D'autres facteurs entrent donc en jeu.

Conclusion. — Un point nous frappe dans cette étude de la pathogénie de cette affection nettement localisée au tube digestif, c'est la diversité des causes et des éléments physiologiques mis en jeu.

C'est tout d'abord l'influence du système nerveux, qu'il s'agisse du psychisme ou simplement d'un ordre moteur, sensitif ou réflexe. Vient ensuite le facteur infectieux soit directement (théories de Combe et de Trémolières) soit indirectement (théories utéro-annexielle). Le syndrôme hypersthénique de Robin, la théorie de l'hépatisme de Glénard montrent la part que prennent dans cette affection le facteurs intoxication et nutrition, en même temps qu'ils mettent en relief le rôle de la fonction glandulaire et hépathique en particulier.

Seule la théorie mécanique attribue cette aflection à

une cause locale : la constipation. Mais encore cette dernière ne peut se produire qu'à la condition qu'il y ait dans l'organisme une perturbation d'ordre général.

Nous en viendrons à cette conception que la colite muco-membraneuse: manifestation d'une lésion localisée à une région de notre organisme, affection essentiellement chronique, tire son étiologie et sa pathogénie non pas d'une cause unique, mais bien d'un état général, en un mot : du terrain.

Le Terrain

L'entéro-colite muco-membraneuse évolue sur des terrains qui lui sont propres et l'influence de l'arthritisme sur sa genèse n'est plus à contester. L'entérétique est presque toujours arthritique par ses antécédents personnels et héréditaires, comme en témoignent les accès de goutte dont il est atteint très souvent. Dieulafoy a pu faire de la lithiase intestinale, une véritable gravelle diathésique de l'intestin. Plus tard, Mazeran reprit la question dans son excellente thèse inaugurale.

L'arthritisme, quoique mal défini encore, n'est qu'une auto-intoxication ; dans la goutte, le sang renferme une plus grande quantité d'acide urique. Bouchard a fait remarquer qu'il ne suffit pas d'une formation exagérée d'acide urique pour expliquer la goutte, il faut qu'il y ait encore rétention de cet acide dans l'organisme. Or, cette condition dépend de la diminution de l'alcalinité du sang et de la prédominance des acides. Trémolières a précipité expérimentalement l'acide urique chez le lapin par l'injection d'oxalate de soude et a pu reproduire ainsi tous les symptômes d'une entérite muco-membraneuse. Au bout de 24 heures, l'animal expulsait abondamment du mucus. Tous les animaux soumis à

cette expérience furent constipés, certains même, présentèrent une rétention fécale absolue.

L'expérience de Trémolières dépeint exactement les différents processus par lesquels l'arthritisme prédispose à l'entérite muco-membraneuse. Ce n'est pas parce que le rein est devenu imperméable à l'acide urique que celui-ci s'accumule dans l'organisme, c'est la présence d'acides (oxalique, lactique, etc...), dans le sang qui est la cause de sa précipitation à l'état libre ou à l'état d'urates acides. Ces faits mettent bien en relief l'influence de l'arthritisme sur l'entéro-colite muco-membraneuse.

Bouchard a montré l'important rôle pathologique de l'arthritisme : de cette « nutrition retardante » suivant son heureuse expression. La plupart des malades atteints de colite muco-membraneuse ont des tissus insuffisants.

Tissu musculaire. — Le tissu musculaire est flasque, le ventre s'affaisse sous la pression de la masse intestinale ; les ptoses viscérales sont fréquentes : le rein est descendu de sa loge dans la fosse iliaque ; le colon tranverse, par le relâchement des ligaments de ses deux angles, tombe en coudant les colons montant et descendant ; le foie dépasse le rebord costal.

Toutes ces perturbations dont la cause est d'ordre général, retentissent fâcheusement sur les fonctions intestinales et préparent un terrain propice à l'entérite muco-membraneuse.

Tissu nerveux. — Le tissu nerveux n'est pas plus résistant que le tissu musculaire. G. Lyon, comme nous l'avons exposé, affirme que la nervosité est la cause de l'entérite muco-membraneuse. Combe n'accorde

qu'une influence très restreinte du rôle nerveux dans l'étiologie de cette maladie. Tous les classiques mentionnent cependant la fréquence des troubles névropathiques chez les sujets atteints d'entéro-colite. Les uns sont de véritables hystériques avec crises, abolition du réflexe pharyngien, rétrécissement du champ visuel ; d'autres sont des neurasthéniques ; mais la plupart sont des névropathes simples : ils rient, ils pleurent sans motif ; ils sont inquiets, chagrins, irritables et se plaignent souvent d'asthénie physique, de dépression intellectuelle Sur un nerveux, présentant des alternatives d'irritabilité et de dépression, il est aisé de constater des phénomènes simultanés d'atonie et de spasme intestinale.

Ces malades se plaignent de palpitations, de cauchemars, de crampes, de migraines et de névralgies dentaires fréquentes et intenses. Leur tissu nerveux et insuffisant.

Tissu lymphoïde. — Des travaux de Delacour et des observations de Trémolières, il ressort que des lésions des organes lymphoïdes préexistent souvent dans les antécédents des entéritiques. Les sujets atteints d'entéro-colite et d'appendicite ont presque toujours des lésions rhino-pharyngées. N'a t-on pas dénommé d'ailleurs l'appendice « l'amygdale de l'intestin » et il semble que le processus morbide s'étendrait de l'anneau de Waldeyer à tout le tissu lymphoïde de l'appareil respiratoire et digestif.

Dans l'adénie, nous dit Trousseau, une glande n'est pas seule atteinte, il y a suivant sa pittoresque expression une « véritable explosion des tumeurs » ; un adénoïdien est un sujet dont les lésions atteignent tous les organes lymphoïdes de l'organisme en y comprenant

ceux de l'intestin, d'où coexistence d'affections intestinales et de lésions adénoïdiennes.

Dans la rhinite comme dans l'entéro-colite et l'appendicite on note d'ailleurs les mêmes signes (voûte ogivale, dents mal implantées, ongles tachés, cheveux et poils bifides) conséquences d'une même atteinte à la nutrition générale.

Trémolières cite une observation justifiant en tous points ces assertions :-

ENTÉRO-COLITE MUCO-MEMBRANEUSE, ADÉNOÏDISME, VARIOLE, HÉPATOPTOSE, GASTRECTASIE, CORPS THYROÏDE ATROPHIÉ.

Mlle L... (Madeleine), 42 ans, domestique.

Antécédents héréditaires. — Père, 70 ans, bien portant.
Mère, 68 ans, bien portante.
A eu 17 frères et sœurs, 13 vivent encore.
Tous les frères et sœurs, bien portants, et toutes les sœurs, mariées ont des enfants bien portants.
Une sœur morte à six ans de convulsions.
Un frère mort 15 jours après, à 12 ans, de méningite.

Antécédents personnels. — Variole vers un an ; coqueluche vers 18 mois.
Réglée vers 13 ans ; dès cette époque, les règles qui durent 8 jours environ, s'accompagnent de douleurs hypogastriques intenses, d'étourdissements, de névralgies céphaliques, de sueurs froides, de courbatures, de mal de gorge, les amygdales sont enflées.
Leucorrhée abondante 8 jours avant et après les règles.

TRÈS CONSTIPÉE, depuis toujours ; 3 ou 4 jours sans aller à la selle. Pas de douleurs abdominales.
Il y a dix ans, remarque qu'elle a des glaires dans chaque selle, abondantes, ressemblant à du blanc d'œuf cru, et des petits peaux de temps à temps, que la malade à prises pour des anneaux de tœnia.
L'excrétion muco-membraneuse ne cesse pas.
En dehors de ses époques menstruelles, elle ressent cependant tous les troubles qu'elle éprouve lors de ses règles :

fatigue, céphalées, surtout gauche, étourdissements, maux de gorge.

Quelques jours après, ablation d'amygdales énormes, qui oblitéraient complètement le pharynx ; après un séjour de quinze jours dans l'alcool, elles sont encore grosses comme des noix. Le pharynx désobstrué laisse maintenant passer les bol alimentaire qui, auparavant, avait grand'peine à le franchir.

Le jour même de l'ablation, la malade avait eu, comme d'habitude, d'abondantes glaires dans ses selles.

Très nerveuse, très impressionnable, très émotive. Pleure sans motif, rit sans raison encore plus souvent. Colères fréquentes et violentes, mais éphémères.

Foie un peu descendu, un travers de doigt au-dessous des fausses côtes.

Une autre observation nous est personnellement communiquée par le docteur Suzanne Besset de Chatel-Guyon.

M^lle^ S. de R., 16 ans.

Antécédents héréditaires. — Père bien portant, mère morte de tuberculose à 33 ans, une sœur opérée d'appendicite, un frère plus jeune « ronfle pendant son sommeil. »

Antécédents personnels. — A 6 mois gastro-entérite qui faillit lui couter la vie, diarrhées fréquentes. Depuis 2 ans la malade et surtout une tante qui l'élève ont remarqué dans les selles l'existence de glaires et souvent de « petites peaux ».

Constipation opiniâtre.

Petites angines fréquentes, grosses amygdales, voûte ogivale, les 2 incisives supérieures se chevauchent malgré un appareil de prothèse maintenu longtemps en place.

Règles à 15 ans, irrégulières et douloureuses. Migraines, nervosisme et exarcerbation de crises intestinales avec anorexie. La langue est saburrale pendant la période menstruelle.

Ces deux observations montrent les rapports intimes qui existent entre les affections adénoïdiennes et intestinales. On ne saurait alors sans crainte d'échec apporter une médication uniquement locale à l'un ou à

l'autre de ces syndrômes, c'est à l'état général qu'il faudra s'adresser, c'est la nutrition qu'il faudra stimuler et nous verrons dans un chapître ultérieur tous les bienfaits de la cure hydrominérale à ce sujet.

Tissus Glandulaires. — Un mauvais fonctionnement des glandes se retrouve souvent chez l'entéritique. La cellule hépatique, par exemple, a des fonctions multiples : sécrétion biliaire, élaboration de l'urée et du glycogène, destruction des poisons et des déchets etc... Lorsqu'elle est au-dessous de sa tâche, son insuffisance retentit sur la nutrition. Glénard affirme qu'un trouble fonctionnel persistant du foie constitue un état diathésique entretenant une maladie de la nutrition, qui se traduit par la suite par une entéroptose pouvant amener, par déplacement et coudure anormale des colons, la constipation et souvent toute la triade symptomatologique de l'entérite muco-membraneuse. Enfin par le rôle antitoxique du foie sur les poisons, sa défaillance peut produire des troubles graves dans tout l'organisme.

La sécrétion de la bile joue un rôle capital dans les fonctions intestinales : c'est elle qui par ses propriétés laxatives et antipudrides assure l'évacuation normale de l'intestin et le préserve des actions nocives des fermentations fécales.

L'acholie ou même l'oligocholie privant l'intestin de ce laxatif naturel produit la constipation.

Roger a d'ailleurs en 1906, par sa découverte de la mucinase et du mode de formation des muco-membranes, attribué à la bile une action nouvelle et inattendue sur le mucus sécrété par l'intestin grêle. Ce mucus coagulé par la mucinase, produit la muco-membrane ; mais si l'on fait agir la bile, la coagulation n'a pas lieu. La

bile contient donc des substances capables d'empêcher la formation de la muco-membrane.

Ce sont surtout Nepper et Riva qui, poursuivant les travaux de Roger, ont fait des recherches sur l'action anticoagulante de la bile. Ils ont retiré de celle-ci un extrait l'*anti-mucose* qui, administré à des lapins, puis à des malades atteints d'entéro-colite muco-membraneuse diminuait notablement leurs muco-membranes. Il est donc aisé d'admettre, après de semblables expériences qu'un mauvais fonctionnement du foie, amenant un défaut de sécrétion de la bile puisse provoquer l'apparition de la constipation et la formation de muco-membranes.

GLANDES A SECRÉTION INTERNE.

Corps thyroïde. — Il existe un rapport étroit entre les végétations adénoïdes et les lésions du corps thyroïde. Certains auteurs, Hertoghe d'Anvers en particulier ont même affirmé ne pas avoir vu de myxœdémateux sans végétations adénoïdes.

Il serait donc intéressant de connaître l'état du corps thyroïde chez l'entéritique.

Très souvent les sujets atteints d'entérite-muco-membraneuse présentent une partie ou la totalité de la glande atrophiée : il est aisé de le percevoir par la palpation. Les myxœdémateux souffrent d'ailleurs de troubles intestinaux et la constipation est constante. Il en est de même dans l'hypothyroïdie fruste ou syndrôme d'Hertoghe, où celui-ci constate même une congestion du foie coexistant avec la constipation. Le myxœdème fruste s'observe de préférence chez la femme sans doute parce que chez elle, le corps thyroïde fonctionne avec plus d'intensité surtout pendant les règles, le début de la grossesse et à la ménopause. Il est intéressant de no-

ter que c'est à ces mêmes périodes de la vie de la femme que surviennent les exacerbations des poussées entéritiques. Il y aurait donc un rapport entre le fonctionnement du corps thyroïde et l'entérite muco-membraneuse.

Deux observations que nous devons au Docteur Suzanne Besset montrent la coexistence de ces affections chez un même sujet :

Mademoiselle Jeanne R. 14 ans.
Cette malade semble avoir 10 à 11 ans.

Antécédents personnels. — 3 ans variole — à 8 ans a souffert de violentes *coliques*, les selles n'ont pas été examinées.

Actuellement la malade se présente avec une taille très inférieure à celle de son âge ; elle n'est pas encore réglée. Se plaint de maux de tête. L'intelligence est précaire sans cependant aller à l'idiotie.

Depuis un an les parents ont remarqué une raucité particulière de la voix. Amygdalites fréquentes. Enfin cette petite malade souffre d'une constipation opiniâtre et expulse des muco-membranes en quantité.

Le corps thyroïde est imperceptible.

Madame V. de St-A., 46 ans.

Antécédents héréditaires : Père mort à 35 ans d'une *fluxion de poitrine.*
Mère bien portante.
Un frère et une sœur bien portants.

Antécédents personnels. — La malade a eu la rougeole, la scarlatine et une bronchite à 20 ans. Angines fréquentes surtout au moment de ses règles. Réglée à 14 ans, règles douloureuses, pertes blanches dans l'intervalle. Mariée à 21 ans. 2 enfants.

Nervosisme intense, irritabilité extrême alternant avec des périodes dépressives. Cette malade ne peut depuis des années s'astreindre à aucun travail manuel. Elle est hypocondriaque et toute son attention est tournée vers son intestin dont elle souffre depuis plusieurs années. Depuis quelques mois son état s'est aggravé, des douleurs violentes siègent au niveau des colons transverse et descendant, la malade ne va

plus à la selle sans le secours d'un laxatif ou d'un lavement qui expulse les nombreuses membranes. Débâcles diarrhéïques. Ces douleurs sont exacerbées au moment des règles et cette recrudescence de l'affection depuis quelques mois fait pronostiquer l'approche de la ménopause.

Sommeil difficile, névralgies et migraines, perte de la mémoire, les cheveux et sourcils tombent.

A la partie inférieure du cou une dépression accentuée remplace la voussure normale du corps thyroïde.

Ces deux observations montrent bien le rapport entre les lésions adénoïdiennes, thyroïdiennes et intestinales.

Le corps thyroïde des sujets atteints d'entérite muco-membraneuses peut être anormal, comme nous venons de l'énoncer et devenir imperceptible à la palpation. D'autres fois encore il peut s'hypertrophier et donner lieu à des symptômes différents. L'hyperthyroïdie, d'après Chantemesse et Marie qui ont soumis des sujets à la médication opothératique intensive, donne des nausées, des vomissements, de l'anorexie, de la diarrhée, du ténesme. Les classiques mentionnent cette diarrhée avec ténesme dans la maladie de Basedow qui serait une hyperthyroïdie. Cependant Bernard de Plombières à cité les observations de 5 malades atteints de goître exophtalmique. Elles présentaient toutes des ptoses viscérales, du spasme intestinal et leurs selles contenaient des glaires et des pseudo-membranes. Quatre d'entre elles avaient une constipation opiniâtre avec débâcles diarrhéiques de temps à autre. Les faits enrégistrés par Bernard sont donc en désaccord avec l'opinion classique ; nous-mêmes avons constaté deux fois la coexistence du myxœdème et du goître exophtalmique avec constipation.

Comme le fait remarquer Trémolières, hyperthyroïdie de la maladie de Basedow et hypothyroïdie du

myxœdème ne serait-ce pas une manifestation de la qualité et non de la quantité de la sécrétion thyroïdienne ?

Envisagés dans ce sens, les troubles de la sécrétion du corps thyroïde, hyperthyroïdie ou hypothyroïdie engendreraient les mêmes effets.

L'expérimentation est venue confirmer la clinique, Horsley et plus tard Trémolières ont fait l'ablation du corps thyroïde à des lapins et ont reproduit ainsi les 3 symptômes carastéristiques de l'entérite muco-membraneuse. L'influence du corps thyroïde sur l'intestin n'est donc plus à contester et un vaste champ d'étude est ouvert sur le rôle des glandes endocrines dans la pathologie intestinale.

Testicule. — Les fonctions testiculaires, intimement associées à celles du corps thyroïde, seraient aussi intéressantes à étudier. Prown Séquard a beaucoup vanté, pour en avoir lui-même éprouvé les effets, l'action des injections orchitiques sur la constipation ; à l'âge de 72 ans il s'injecta des extraits frais de testicules de jeunes chiens et éprouva, en même temps qu'un retour à l'énergie vitale, une amélioration considérable dans les fonctions intestinales. Burlureaux a confirmé cette action, principalement chez les grands neurasthéniques atteints de constipation opiniâtre.

Ovaire. — L'ovaire a des fonctions analogues à celles du testicule. Pendant la période menstruelle, il y a souvent des troubles gastriques et intestinaux. Certaines femmes présentent de la dyspepsie, un ralentissement de la digestion (Panvecki) et parfois une hypersécrétion muqueuse abondante de l'intestin donnant lieu à de véritables débâcles diarrhéiques. La dégénérescence sexuelle entraîne souvent la constipation.

Surrénale. — L'insuffisance surrénale est caracté-

risée par des troubles gastro-intestinaux allant jusqu'à la diarrhée profuse dans la maladie d'Addison. L'adrénaline a une action très nette sur les fibres lisses de l'organisme et en particulier sur celles de l'intestin. Cette action a été utilisée en thérapeutique dans les atonies gastriques et intestinales (Vassale).

Il semble donc bien que toutes les glandes endocrines, par leur étroite association fonctionnelle jouent un rôle important dans la pathologie intestinale et en particulier le corps thyroïde dans l'entérite muco-membraneuse.

La cure hydrominérale, en stimulant ces glandes, agit puissamment sur ces *ralentis de la nutrition* dont tous les troubles pathologiques proviennent uniquement de tissus insuffisants.

Traitement

Nous possédons en France plusieurs stations thermales dont les eaux agissent favorablement sur l'intestin. Citons : Barbezan dans la haute Garonne, Aulus dans l'Ariège, Barlaruc dans l'Hérault, Bagnères-de-Bigorre, dans les Hautes Pyrénées; Bains-les-Bains dans les Vosges ; Luxeuil dans la Haute Saône, mais deux stations plus importantes se partagent la presque totalité des *intestinaux* : ce sont Plombières et Chatel-Guyon.

Plombières station des Vosges, déjà prospère au temps des Romains, possède des eaux oligo-métalliques thermales et hyperthermales très peu minéralisées, mais fortement radio actives, dont les propriétés sédatives s'adressent plus spécialement aux névropathes, aux diarrhéiques et aux douloureux. Le bain est la partie importante du traitement.

Chatel-Guyon diffère de Plombières par la composition de ses eaux et par ses applications thérapeutiques. Nous étudierons l'action locale et générale des eaux de cette dernière station sur l'entéritique.

Chatel-Guyon est une station d'Auvergne située

à 5 km de Riom ; aux confins de la plaine de la Limagne. Le climat est tempéré, la saison est longue du 1er mai au 15 octobre. Les eaux minérales sont des eaux chaudes, gazeuses, *chlorurées sodiques et magnésiennes, bicarbonatées, lithinées et ferrugineuses*, étudiées en 1872 par Gubler puis plus tard par Baraduc, Laborde et Aguilhon de Saran. Elles sont d'origine volcanique, situées entre les marnes tertiaires de la Limagne et le porphyre rouge primaire des Monts d'Auvergne. Leur température varie de 18 à 38°. La présence de fer, de silice, de fluor, de bore, d'arsenic et de soufre dans leur composition démontre bien leur origine profonde ou plutonienne. Elles sont caractérisées par la présence de chlorure de magnésium (1 gr. 30) ou plutôt des deux ions chlore et magnésium car toutes les expériences tentées avec le chlorure de magnésium chimique n'ont pu reproduire l'action de celui contenu dans les eaux de Chatel Guyon (Expériences de Laborde, d'Aguilhon de Saran). Cinq de ces sources sont utilisées en boisson. Foucaud et Chamagne ont recherché la température.

Voici les résultats obtenus :

Sources	Température à la vasque
Louise	27°,5
Marguerite	27°
Yonne	38°
Deval	33°
Germaine	36°

Ces auteurs ont aussi recherché les colloïdes et leur signe par la méthode des précipitations. Ils se sont servis de sulfure d'arsenic colloïdal qui est électro-négatif et du d'hydrate de fer colloïdal électro-positif. N'ayant obtenu aucun résultat avec le sulfure d'arsenic colloïdal ils en ont conclu que les eaux de Châtel-Guyon contien-

nent seulement des colloïdes électro-négatifs. Les précipités obtenus avec l'hydrate de fer colloïdal sont variables suivant les sources et la quantité de gouttes mélangées à 1 cm³ d'eau minérale dialysée.

Les eaux de Chatel-Guyon sont [redacted] minéralisées : 6 à 8 grammes par litre. Le point cryoscopique de la source Gubler est 0,338. Elles contiennent comme gaz 97,4 pour 100 de gaz carbonique, 2,67 d'azote et 0,024 de gaz rares dont 0,0046 d'hélium comme l'a établi Moureu.

Le tableau suivant montre la composition chimique des eaux de Chatel-Guyon :

SOURCES	Soucce Gubler	Source Yvonne	Source Deval	Source Marguerite	Source Romaine
Température.....	28°	35°	33°	31°	22°
	Gr.	Gr.	Gr.	Gr,	Gr,
Gaz acide carbonique libre..	1.1120	0 787	1.2188	1.0800	0 5900
Chlorure de magnésium.....	1.5630	1 306	1.2168	1.1850	1.380
Chlorure de sodium	1.6330	2.092	1.8436	1.7790	1.800
Bicarbonate de calcium.....	2.1769	2.990	2 4697	2 3760	2.3160
— de sodium.....	0.9550	0 241	.....	.....	0.1380
— de fer	0.0685	0.048	.....	.....	0.044
— de lithium	0.0194	.. ...	0.0250	0.0020	0.028
— de potassium...	0.2538	.. ...	0.1798	0.0860	.....
Sulfafe de chaux	0.4990	.....	.....	.....	traces
Silice...	0 1108	0.114	.....	.....	0 1200
Arsenic.....	traces	traces	traces	traces	traces
Acide phosphorique.....	traces	traces	traces	traces	traces
Acidé borique, ...	traces	traces	traces	traces	traces
Alumine.....	traces	traces	traces	traces	traces
Fluor.....	0.009	»	»	»	»
Total.....	8.3914	8.990	7.5719	6.4280	6 4164

Localement les eaux de Chatel-Guyon sont stimulantes du tube digestif et de ses annexes (Gubler) ; comme action générale elles tonifient le système nerveux et activent la nutrition. Ce sont ces propriétés qui les feront employer avec succès dans l'entérite muco-membraneuse, affection, qui comme nous l'avons exposé antérieurement relève de troubles pathologiques locaux et généraux.

C'est sur la fibre musculaire lisse de l'intestin que l'eau de Chatel-Guyon exerce son action principale ; elle rétablit l'eurythmie nécessaire entre les contractions des fibres circulaires, elle régularise leurs fonctions. Elles ne sont pas laxatives et les premières doses ingérées sont même constipantes en produisant un léger spasme qui s'atténue bientôt pour disparaître vers la fin de la cure.

Par le même mécanisme, les eaux de Chatel-Guyon augmentent la sécrétion biliaire. Laborde a vu expérimentalement se produire des contractions de la vésicule amenant un flux considérable de bile dans l'intestin. Etant donné les propriétés laxatives et antiputrides de la bile, le péristaltisme est accru et la virulence de la flore intestinale considérablement atténuée. (Cohendy). De plus la bile contient une substance mise en lumière par Roger puix Roux et Riva *l'anti-mucose*, susceptible d'empêcher la coagulation du mucus par la mucinase, c'est à dire la formation des muco-membranes. On constate d'ailleurs presque toujours la suppression des muco-membranes aprés quelques jours de traitement hydro-minéral en même temps que la production de selles molles et verdâtres, indices d'une action cholagogue appréciable,

Pessez a montré l'augmentation du microbisme

intestinal pouvant aller à 13 fois la normale après ingestion de 1000 centimètres cubes d'eau. La cause est très probablement due au péristaltisme intestinal.

Les malades atteints d'entérite muco membraneuse sont donc très justiciables de la cure de Chatel-Guyon.

On a voulu faire une division des entéritiques en spasmodiques et atoniques et faire, de ces derniers seuls, les tributaires de Chatel-Guyon. Comme nous l'avons déjà fait remarquer, il est difficile d'établir une distinction entre ces deux catégories de malades ; le spasme et l'atonie coexistent souvent et tel atonique est spasmodique suivant le temps ou le segment du colon palpé. L'état de la musculature ne peut donc être invoqué pour choisir ou éliminer les eaux de Chatel-Guyon du traitement de l'entérite muco-membraneuse.

Dans les entérites récentes, il y a toujours un spasme plus ou moins marqué des fibres circulaires et la véritable atonie avec inertie complète des fibres longitudinales ne se retrouve que dans les formes anciennes. Enfin les faux diarrhéiques qui se considèrent comme vrais et qui ne sont que des constipés à débâcles, présentant des selles liquides avec des scyllabes sont des malades justiciables d'une cure de Chatel-Guyon.

Outre l'action locale exercée sur l'intestin et ses annexes, les eaux de cette station agissent puissamment sur l'état général. Elles s'adressent aux neuro-arthritiques en les stimulant, en favorisant les échanges et en relevant l'état nerveux. Elles modifient le terrain et par cela même détruisent la cause primordiale de l'entérite muco membraneuse.

Les neurasthéniques sont particulièrement justiciables de Chatel-Guyon. Ils trouvent un stimulant à l'insuffisance de leurs tissus nerveux et on assiste souvent

à une véritable transformation psychique. Pendant leur cure, leur tristesse se dissipe l'hypocondrie s'atténue, ils deviennent moins émotifs, moins irritables et sortent peu à peu de ce cercle vicieux *nervosisme et entérite* dans lequel ils tournaient sans remède parfois depuis de longues années.

Le terrain arthritique est transformé par les eaux de Chatel-Guyon. Cette diathèse provenant de l'auto-intoxication due à l'accumulation de l'acide urique dans l'organisme dépend de la diminution de l'alcalinité du sang. Or, l'eau de Chatel-Gyon produit une imbibition alcaline des tissus, place les cellules de l'organisme dans des conditions nouvelles, favorisant la désintégration et l'exode des produits cellulaires. C'est une véritable *lymphe minérale* (Gubler) dont la force osmotique la fait comparer aux sérums naturels, et sa composition est la même que celle du milieu salin dans lequel baignent les cellules de notre organisme. Cette lymphe coule aux griffons des sources prête à rénover les tissus de l'arthritique.

Cette transformation s'opère à la faveur d'une diurèse importante devenant appréciable surtout dès la fin de la première semaine de traitement et consistant en une augmentation légère de l'urée et plus marquée de l'acide urique dans les urines.

La médication hydro-minérale aide donc puissamment à changer les constitutions, à modifier les tempéraments, c'est à ce titre qu'elle s'adresse tout particulièrement à l'enfant. Elle devrait être précoce pour ne pas dire préventive à tous ces jeunes êtres issus de parents arthritiques, neurasthéniques portant le fardeau de plusieurs générations tarées. Elle éviterait ainsi de voir

s'installer à l'âge adulte toutes ces prédispositions sous forme d'état pathologique constitué.

MODE D'ADMINISTRATION

Boisson. — La boisson constitue la partie principale du traitement de Chatel-Guyon. Elle consiste en doses légères et fractionnées (200 à 600 gr. par jour). Les médecins de cette station sont d'accord pour n'ordonner que de petites quantités d'eau, rarement les malades ingèrent 1000 grammes, à moins qu'il ne s'agisse de sujets tels que les obèses et les pléthoriques chez lesquels on se propose d'augmenter la diurèse. C'est une caractéristique de Chatel-Guyon alors que dans d'autres stations telle Barbezan, la dose peut aller à 6 ou 8 verres le matin, suivie du traditionnel bouillon aux herbes.

Cinq sources se partagent les malades de Chatel-Guyon suivant leur état, la source Louise par exemple convient aux constipés et aux pléthoriques tandis que la source Marguerite est la source des anémiés et des enfants.

L'eau doit être prise au griffon même ; convoyée, servie même réchauffée, elle perd toutes ses propriétés thermiques minérales, organiques et radio-actives. « L'eau native » (Landouzy), toute pleine de potentiel, toute vibrante et active communique au malade toute sa

vie, son dynamisme et le sollicite à réagir.

Traitement externe. — La balnéation est un adjuvant à la boisson, mais un adjuvant précieux que Pessez a mis en valeur en montrant que la diurèse était modifié dans l'association des bains à la boisson. Le débit considérable des sources qui ne donnent quotidiennement pas moins de 5 millions de litres permet de donner des *bains à eau courante* à la température de la source la plus chaude 34°. Les bulles de gaz carbonique que renferme cette eau en abondance se déposent sur la surface cutanée des malades et sont autant de petites ventouses qui activent la circulation phériphérique en décongestionnant les organes profonds. On constate une rubréfaction cutanée très appréciable au sortir du bain. Grâce à cette vaso dilatation externe, on note souvent la disparition des congestions utérines.

La péristaltisme intestinal est augmenté par l'emploi de la *douche sous-marine*. Le jet dirigé sur l'abdomen suivant le trajet et la direction du gros intestin produit un véritable massage et active le cours des matières.

Des injections vaginales d'eau minérale ont une influence heureuse sur les pertes blanches, on peut aussi les remplacer par le spéculum grillagé que la malade garde pendant la durée du bain.

Les bains ont une durée progressive de 8 à 20 minutes du début à la fin de la cure suivant l'état du malade.

Les bains à eau courante sont destinés plus particulièrement aux atones dont on veut stimuler les fonctions intestinales et la nutrition. Pour les névropathes, les spasmodiques on prescrit le *bain entièrement ou demi minéralisé* à une température supérieure. Chez les dou-

loureux l'application de *cataplasme de boue végéto-minérale* sur l'abdomen, à sec, ou durant le bain est un sédatif précieux qui le fait employer avec succès dans les points appendiculaires, les typhlites, les empâtements douloureux et les spasmes.

L'administration de *douches générales* est souvent associée à la balnéation, chaudes comme calmantes, froides au contraire comme stimulantes.

Les irrigations intestinales ne jouissent plus depuis quelques années du succès qu'elles ont eu. L'opinion des médecins a sensiblement changé à leur égard. Certains inconvénients ont été observés dans l'administration de ces douches intestinales parfois trop brutales pour des intestins sensibles et sujets aux spasmes. Elles sont cependant encore fréquemment employées pour obtenir certains effets au gré du médecin traitant. On utilise à Chatel Guyon la sonde sigmoïdienne, la médio-colique ou la sonde bi-courant.

Un traitement nouvellement institué dans cette station et qui chez les constipés, les intoxiqués et les entéritiques donne les meilleurs résultats est le *massolavage*, qui consiste à introduire dans l'intestin une assez grande quantité d'eau minérale ; un masseur expérimenté fait circuler cette eau dans le colon et obtient un véritable décapage de la muqueuse intestinale en détergeant toutes les membranes et les résidus anciens qui y séjournent.

On pratique aussi les lavages d'estomac qui à l'instar des irrigations intestinales ne sont plus aussi fréquemment ordonnés qu'autrefois.

Contre-indications. — Nous ne signalerons pour nous tenir strictement à notre sujet que les contre-indi-

cations dans l'entérite muco-membraneuse. Si cette dernière à l'état chronique est une indication pour Chatel-Guyon, la cure ne doit être ordonnée pendant les périodes aigues et fébriles. Les entéritiques trop affaiblis ne tirent pas un profit véritable du traitement hydro-minéral.

Enfin les ulcérations tuberculeuses de l'intestin ou le cancer fournissant parfois tous les symptômes d'une entérite muco-membraneuse sont formellement contre-indiquées.

Conclusion

L'entérite muco-membraneuse est une maladie qui a donné lieu à bien des controverses, à bien des théories. Chacune d'elles renferme une part de vérité mais semble quelque peu exclusive si on considère les nombreux facteurs qui rentrent dans l'étiologie de cette affection et les nombreux terrains sur lesquels elles s'implantent. Les théories nerveuses et mécaniques satisfont assez les conceptions que l'on a actuellement de l'entéro-colite muco-membraneuse. Les prédispositions nerveuses, une vive émotion, un chagrin ont été fréquemment observés dans les antécédents de l'entéritique (G. Lyon, Mazeran), nervosisme, spasme, constipation, hypersécrétion, semblent bien être une suite logique de phénomènes conduisant à cette affection. Mais ce qu'il faut retenir c'est que tous les névropathes, tous les constipés ne sont pas des entéritiques et qu'il faut la participation d'un autre facteur, peut être le plus important : le terrain.

C'est grâce à « la nutrition retardante », à l'insuffisance des tissus que la maladie s'installera et exercera tous ses ravages.

Nous ne pouvons conclure sans signaler l'erreur profonde, pour ne pas dire l'incurie apportée au traite-

ment de l'entérite. C'est lorsque le malade a abusé de tous les laxatifs, de tous les purgatifs connus, lorsque son intestin refuse toute fonction, l'amaigrissement et l'affaiblissement sont survenus, qu'il se décide à « aller aux eaux ».

On « essaye » le traitement hydro-minéral lorsque tous les autres traitements ont échoué, lorsque l'intestin est gravement atteint, bien moins souvent par la marche continue de l'affection que par l'emploi immodéré des laxatifs et des lavements.

Le traitement hydro-minéral est rarement précoce. Grave erreur qui explique les échecs imputés à l'action des eaux minérales, car, à côté des drogues de la pharmacie galénique et chimique, il existe une médication naturelle, active, à laquelle on peut avoir toute confiance et recours avec succès dans un grand nombre de cas. Malheureusement nous devons avouer qu'en ce sens peu de progrès ont été faits depuis les siècles derniers ; au XVII[e] siècle les cures thermales étaient cependant fort à la mode, la cause de toutes les maladies résidant dans « la rétention des matières peccantes et dans l'irritation qui s'ensuit » suivant l'expression de Madame de Sévigné. Comme aujourd'hui les laxatifs, les lavements, les purgations et de plus les saignées étaient pratiqués abondamment aux pauvres malades constipés, les entéritiques de nos jours, pour les débarrasser de leurs « superfluités » et c'était lorsque tous les évacuants n'avaient donné aucun résultat que le médecin songeait au traitement hydrominéral. Nous agissons encore comme eux et il est regrettable que la thérapeutique thermale soit trop souvent mal appliquée. Car c'est principalement par le rôle qu'elle détient dans la régulation des activités nutritives que la cure thermale est une médication des plus précieuses.

Le Président de Thèse,
CHASSEVANT.

Vu le Doyen,
CURTILLET.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur,
E. ARDAILLON.

Alger, le 12 Mars 1921.

Index bibliographique

Bernard. — Goître exophtalmique et entéro-colite muco-membraneuse. Contribution à l'étude de la pathogène de l'entéro-colite muco-membraneuse. *Presse méd.*, 17 juin 1903, p. 447.

Bouchard. — Maladies par ralentissement de la nutrition, p. 65-264-274.

Burbureaux. — Des rapports de la constipation et de l'entérite muco-membraneuse. *Bull. Thérap.* 23 novembre 1904, p. 741.

Ciaccio (Carmelo). — Sur la mucinase, *(Société de Biologie)* 7 avril 1906.

Combe (A). — Traitement de l'entérite muco-membraneuse, in-12, J.-B. Baillière 1905.

Carnot (Paul). — Médicaments animaux. Opothérapie.

Collet. — *Manuel de Pathologie interne*, t. II Entérite muco-membraneuse.

Dieulafoy (G). — Entéro-colite et sable intestinal, *Bull. de l'Acad. de Méd. 1897.*

Esmonet. — Sur la fausse membrane de l'entéro-colite, *Gaz. des Hôp.*, n° 147, 26 déc. 1905, p. 1755.

Fougaud. — L'entérite muco-membraneuse.

Langenhagen. — Le traitement de l'entérite muco-membraneuse. — Régime alimentaire, lavages intestinaux, cures hydrominérales, *Policlinique*, 1er mai 1903, p. 367.

Lyon (G). — Pathogénie et traitement des entéro-névroses intestinales, monographie.

Mathieu. — Traité des maladies de l'estomac et de l'intestin.

Mazeran. — Gravelle intestinale, Th. Lyon 1899.

MAZERAN. — Traitement différentiel de la colite muco-membraneuse d'après ses formes cliniques, — Lyon méd., 28 mai 1905, p. 1165-1168.

MAZERAN. — Constipation spasmodique, Presse Méd., 1906.

NEPPER et RIVA (A). — Recherches sur les substances anticoagulantes de la bile dans leurs rapports avec la colite muco-membraneuse et son traitement. — Comptes-rendus hebd. de la *Soc. de biol*, n° 3, 26 janv. 1906, p. 141-142.

NEPPER et RIVA (A). — Procédé de traitement de la bile pour obtenir un extrait aux propriétés anticoagulantes. — Comptes rendus hebd. de la Société de Biol., n° 3, 26 janv. 1906, p. 143 144.

RIVA (A). — Note sur la présence de mucinase dans les matières fécales, Soc. de Biol., 23 déc. 1905.

ROUX (J.-Ch) et RIVA (A). — Origine du mucus trouvé dans les fèces au cours des entérites. — Comptes-rendus de la Soc. de Biol., n° 12, 30 mars 1906, p. 563.

ROUX (J. Ch). — Le mucus dans le contenu de l'intestin grêle et du gros intestin à l'état normal. — Soc. de Biol., 7 avril 1906.

TRÉMOLIÈRES (F.) — L'entérite muco-membraneuse. — Thèse Paris 1906.

TRÉMOLIÈRES et RIVA (A). — Présence de la mucinase dans le sang des hommes et des animaux atteints d'hypersécrétion muqueuse intestinale. C. r. de la Soc. de Biol., n° 14, 13 avril 1906, p. 691 et 692.

VOUZELLE. — De la colite muco-membraneuse. — Thèse Paris 1899.

TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION	9
SYMPTOMES	12
ANATOMIE PATHOLOGIQUE	15
ÉTIOLOGIE - PATHOGÉNIE	19
Théorie utéro-annexielle	19
Théorie gastrique	20
Théorie nerveuse	21
Théorie de l'infection	23
Théorie de l'hépatisme	24
Théorie mécanique	24
LE TERRAIN	29
Tissu musculaire	30
Tissu nerveux	30
Tissu lymphoïde	31
Tissu glandulaire	34
Glandes à sécrétion interne	35
TRAITEMENT	40
Composition des eaux minérales	43
Mode d'administration	47
Boisson	47
Applications externes	48
CONCLUSION	50